

Una vez más es necesario aclarar que cuando hablamos de “argumento”, nos referimos a cualquier tipo de hallazgo clínico. Esto incluye los síntomas que un paciente nos cuenta durante la anamnesis, los signos que encontramos en el examen físico, y los datos que obtenemos del laboratorio o del servicio de imágenes. Para cuantificar la fuerza de un argumento es necesario primero considerar que existen dos grandes tipos. El primero corresponde a aquellos que se expresan de forma categórica y dicotómica (por ejemplo presencia de fiebre, de diarrea o de erupción cutánea). Cuando estos están presentes señalan una anormalidad en la salud del paciente examinado; la respuesta que obtenemos cuando los indagamos es “SI” o “NO”. El segundo grupo corresponde a los que se expresan de forma cuantitativa. Para éstos es necesario determinar valores precisos (por ejemplo, tasa de hemoglobina, peso, tensión arterial,...). Su fuerza depende de la precisión con la cual se determinan los valores “normales”. Es lo que también se conoce como el punto de corte. Adicionalmente hay otro tipo de argumentos que están entre lo dicotómico (SI o NO) y lo cuantitativo. Son aquellos que nos informan sobre un grado de afectación de manera ordinal. Por ejemplo el resultado de una radiografía puede clasificarse en diferentes grados: “sin ninguna alteración”, “alteración leve”, “alteración moderada”, “alteración severa”. Aunque este tercer tipo de argumento se acerca más al tipo categórico, para analizar su fuerza es más práctico considerarlo como si fuera cuantitativo. La ausencia de alteración puede corresponder al nivel “cero”, la alteración leve puede corresponder al nivel “uno” y así sucesivamente.

El poder de confirmación de un argumento Observemos lo que ocurre durante una consulta pediátrica en Puyo, Ecuador: Caso 1: niño de 6 años con disnea espiratoria y sibilancias en la auscultación. Caso 2: lactante de cuatro meses que presenta taquipnea desde el nacimiento. Tiene tos, expectoración amarillenta, fiebre, tiraje intercostal, cianosis, crepitaciones en pulmones, soplo sistólico en foco mitral. 4 El poder de un argumento 36 Caso 3: niña de 10 años se queja de tenesmo y diarrea con sangre. Caso 4: niño de 7 años que presenta fiebre y dolor a la deglución. Caso 5: lactante que presenta varias lesiones pseudofurunculosas en la espalda derecha de donde sale una larva al hacer presión lateral. Caso 6: lactante hospitalizado por estado altamente febril. Argumentos con un fuerte poder de confirmación Los primeros cinco casos de esta consulta parecen simples al ser el argumento descrito en cada uno de ellos tan demostrativo de la patología subyacente: disnea y sibilancias para un asma, soplo sistólico en foco mitral de un lactante con taquipnea desde el nacimiento para una cardiopatía congénita, el tenesmo acompañado de diarrea con sangre para una disentería amebiana, la fiebre y dolor de garganta para una faringitis y la extracción de una larva para una miasis forúnculosa (tupe).

Una vez que tenemos clara la noción del poder de un argumento, podemos estimar lo fácilmente. Comencemos por el caso de un argumento positivo, donde buscamos el poder de confirmación. En los párrafos anteriores nos referimos al equilibrio entre verdaderos y falsos positivos. Matemáticamente este equilibrio no es más que una razón, es decir la división de los verdaderos positivos para los falsos positivos. El poder de confirmación es la razón entre la probabilidad de tener un argumento positivo entre los enfermos y la probabilidad de tener un argumento positivo entre los que no tienen la enfermedad en cuestión. Para la disnea espiratoria y el asma, es claro que hay muchos más verdaderos positivos que falsos positivos: podríamos decir que hay 100 verdaderos positivos por 2 falsos positivos. Entonces el poder es de 50 (100 dividido para 2 = 50), y podemos decir que es un argumento con un poder de confirmación fuerte. En el caso de la diarrea con sangre y la amebiasis, hay 40 verdaderos positivos por 1 falso positivo: la razón es 40. También decimos que el poder es fuerte. En el caso de la fiebre y el paludismo, hay 100 verdaderos positivos por cada 30 falsos positivos. El resultado es 3, por lo tanto la fuerza es débil.

Estimar el poder de un argumento negativo Siguiendo el mismo razonamiento, el poder de un argumento negativo es la razón entre los verdaderos negativos y los falsos negativos. En otras palabras, la probabilidad de encontrar un argumento negativo en los que no tienen la enfermedad contra la probabilidad de encontrar un argumento negativo en los enfermos. De nuevo aquí, considerando los tres ejemplos que vimos más arriba, observamos una gran diferencia en los valores de los poderes para cada uno de ellos: En el caso de la paciente de 22 años que presenta un dolor pélvico agudo, es evidente que casi todos los casos de embarazo extrauterino tienen un test positivo, lo que quiere decir que casi no hay falsos negativos. Hay muchos más verdaderos negativos que falsos negativos. Sin temor a equivocarnos podemos decir que hay 100 verdaderos negativos contra solo un falso negativo, lo que da como resultado 100. Por lo tanto el poder de exclusión es muy fuerte. En el caso de la trabajadora sexual, es posible que a veces un Pap test resulta negativo a pesar de haber una displasia o un cáncer. Sin embargo hay algunos casos en los que el Pap test resulta positivo en personas que en realidad no tienen ni cáncer ni displasia, es decir que el número de verdaderos negativos se reduce. Por esto podemos decir que la razón de verdaderos negativos contra falsos negativos es de 10 contra 1, es decir 10; por lo tanto el poder de exclusión es bueno. En el caso de la ausencia de defensa abdominal, sabemos que la sangre no irrita mucho el peritoneo, por lo menos no como una peritonitis o la presencia de material fecal. Una defensa se observa en menos de la mitad de casos de embarazo extra uterino. Por otro lado una defensa puede encontrarse en una apendicitis o en una colecistitis, por lo tanto se puede decir que hay 30 falsos positivos, por consecuencia hay 70 verdaderos negativos. Considerando que puede

haber al menos 50 falsos negativos el resultado es 70 contra 50, prácticamente 1: el poder de exclusión es inútil.

Estimar los verdaderos y falsos positivos y negativos De esta manera se puede ver que el procedimiento para estimar el poder de un argumento es muy sencillo. Sin embargo muchos dirán que lo difícil es estimar el número de personas que entran en cada casillero de la tabla de cuatro entradas. En realidad no es tan difícil. Para hacerlo correctamente, hay que empezar considerando un grupo de personas con la enfermedad para la cual queremos analizar el poder de un argumento y otro grupo de personas que no tienen esa enfermedad, pero que pueden tener cualquier otra, e incluso pueden tener el argumento sin estar enfermos. Para calcular fácilmente, es preferible considerar grupos de 100 pacientes. Podríamos imaginar un estudio en un grupo de 100 pacientes con neumonía, escogidos al azar. Haciendo una estimación intuitiva podemos decir que, en este grupo, el dolor torácico puede estar presente en 20% de los casos. Entonces deducimos que hay 20% de verdaderos positivos, por lo tanto 80% de falsos negativos. A la tasa de verdaderos positivos se le conoce también como la sensibilidad. Es muy frecuente encontrar datos de sensibilidad como resultado de investigaciones sobre valor diagnóstico de un argumento, y muchos clínicos piensan –erróneamente– que esto es suficiente para conocer el poder de un argumento. Sin embargo, la sensibilidad no ayuda mucho en la práctica clínica si no se la combina con la tasa de falsos positivos. De esta manera obtenemos el poder de confirmación.

Simetría entre poderes de confirmación y de exclusión El poder de exclusión de un argumento no depende del poder de confirmación. Esto quiere decir que si un argumento tiene un poder de confirmación fuerte para un diagnóstico particular, no necesariamente su poder de exclusión va a ser fuerte también. Por ejemplo si encontramos defensa abdominal sospechamos fuertemente en una apendicitis, pero si la defensa abdominal está ausente no podemos excluir este diagnóstico. Así mismo una muestra de esputo negativa tiene un débil poder de exclusión frente a una tuberculosis pulmonar, mientras que si es positiva tiene un fuerte poder de confirmación. Este es un error muy frecuente que cometen los clínicos con poca experiencia que trae como consecuencia, tanto el uso excesivo de exámenes diagnósticos, como el hecho de que muchos pacientes que ameritan un tratamiento se queden sin el mismo. Del mismo modo, si la ausencia de un argumento excluye un diagnóstico, su presencia no necesariamente lo confirma: la fiebre no ayuda mucho para confirmar un diagnóstico de paludismo, mientras que en un paciente afebril prácticamente excluimos la posibilidad de esta enfermedad. Examinemos el caso de una paciente hospitalizada en Esmeraldas, Ecuador, por una embolia pulmonar.

Durante la formación clínica los profesores de semiología enseñan varios signos patognomónicos. En nuestra terminología ¿qué significa que un argumento es "patognomónico"? Patognomónico quiere decir que el poder de confirmación es infinitamente alto. Es decir que hacemos el diagnóstico sobre la base de un solo argumento. Como vimos antes, para que el poder de confirmación sea infinitamente alto es necesario que no existan falsos positivos. Un ejemplo es el aspecto de un herpes zonal típico: no hay ninguna otra enfermedad que simule a esta presentación. Solo observando el aspecto hacemos el diagnóstico. ¿Existe su equivalente en negativo? Sí: el hecho de ser un hombre excluye un embarazo extrauterino, el hecho de vivir en los Andes excluye la enfermedad del sueño. Solo que nunca utilizamos el término patognomónico en negativo. Podríamos llamarlo un argumento obligatorio. De todas maneras, un argumento patognomónico debe ser interpretado con precaución. Varios factores influyen sobre la validez de un argumento y, por consecuencia, sobre su fuerza. Aquí analizamos los factores más importantes. La recolección de los datos clínicos Ya en el principio de cualquier contacto clínico, varios factores influirán sobre la fuerza de los argumentos: • ¿El médico comprendió bien a su paciente? Problemas de idioma, de dialecto. (Trate, por ejemplo, de hacer un examen de sensibilidad cutánea en una vieja mujer shuar no habiendo ningún médico ni auxiliar de enfermería que pueda hacer de traductor). • ¿Dispone en verdad el paciente de la terminología adecuada para expresar lo que siente? • Si el paciente tiene ya en mente una causa probable, ¿dará una información objetiva? • Teniendo ya el médico en su mente una hipótesis probable, ¿será selectivo en la interpretación de la historia y de los argumentos? Son innumerables los sesgos de observación de parte del paciente y del médico. No hay que confundir estos sesgos con la utilización inteligente de los resultados: por ejemplo, un argumento con un débil poder de confirmación será tomado con cautela cuando es positivo. Lo mismo haremos para un argumento con un débil poder de exclusión cuando es negativo.